

技术说明书	PS3100 水位压力传感器



产品介绍

世界水质监测系统的领导者**格林斯潘**PS3100 水位压力传感器，具有许多最新改良的产品特点和功能，为所有水位监控系统提供价位适中的解决方案。

PS3100 采用坚固耐用的陶瓷电容式传感器提供更佳的线性数据传输和精确度，具有多种标准测量范围可选。

PS3100 内置 2M 内存，配置电池，适合在偏远地区独立使用也可以与无线传输相连。

PS3100 采用 36 点线性和温度校正，确保整个量程范围内压力和温度读书的稳定、可重复性以及精确性。

新型 PS3100 提供 RS232 和 SDI-12 输出，可以通过 SmartCom 软件与电脑相连。选用 SDI-12 输出需要选配 SDI12 适配器（型号：7SDI-1000）。

PS3100 的聚甲醛树脂外壳结构使传感器在腐蚀环境下具有更长的使用寿命。带有铸塑模电缆密封管和双 O 型密封圈是新产品结构上的一大特色，保证在长时间使用中产品性能的可靠性。

在高温和水压较高的情况下，客户可以选购不锈钢结构的压力传感器。

PS3100 的陶瓷传感器端口可配套安装黄铜保护套（型号：492-0214），保护套除了可以协助抑制海藻在传感器附近的生长外，在水文波动较剧烈的应用场合还可以额外增加传感器的重量，保持传感器的稳定位置。在某些应用场合，还可以利用 1/4”BSP 英制管螺纹接口（型号：492-0238）将传感器固定在管道和水箱的表面。

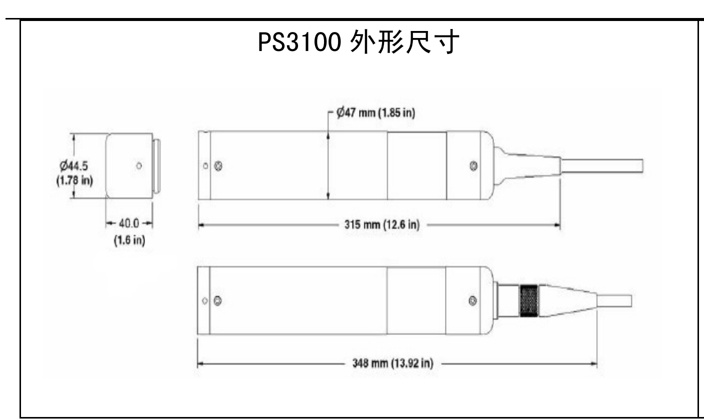
为了防止湿气通过透气管进入压力传感器，仪器带有一个全密闭的透气系统，保持陶瓷电容传感器内部具有一定的大气压力，同时可以防止湿气在传感器电缆内冷凝。

订购时客户需要提供以下信息：

- 传感器类型（表压或绝对压力）
- 传感器监测量程
- 电缆长度
- 是否需要配置电池以及选配件

更多的详细情况请与澳大利亚高原控制有限公司上海代表处联系。

PS3100 外形尺寸



PS3100 结构示意



澳大利亚高原控制有限公司上海代表处
中国上海市愚园路1258号绿地商务大厦1209室
GOYEN CONTROLS CO. PTY. LTD. 邮编200050 • www.cleanairsystems.com Tel 电话 8621 5239 8810
1209 Greenland Business Centre • 1258 Yu Yuan Road • Shanghai • 200050 • China Fax 传真 8621 5239 8812
REPRESENTED IN • AUSTRALIA • NEW ZEALAND • NORTH EAST ASIA • SOUTH EAST ASIA • USA • EUROPE









产品优点

- 适用于酸碱度比较强的安装环境
- 坚固可靠，减少现场维护量
- 适用于矿区和河道沉沙区
- 可配置数采仪，可用 SmartCom 编辑数据
- 曲线和图表显示，可导出到 Excel 表格
- 可配置电池
- 多种电缆选项适用于无线传输和集成

产品特色

- 压力监测通过陶瓷电容传感器
- 通过热电偶测温度
- 耗电量低，适合应用于偏远地区
- 内置数采仪，用于应急数据采集
- 远程无线传输，可与手机，无线传输和卫星连接
- SDI-12 输出

安装件与其他配置选购

端口保护套

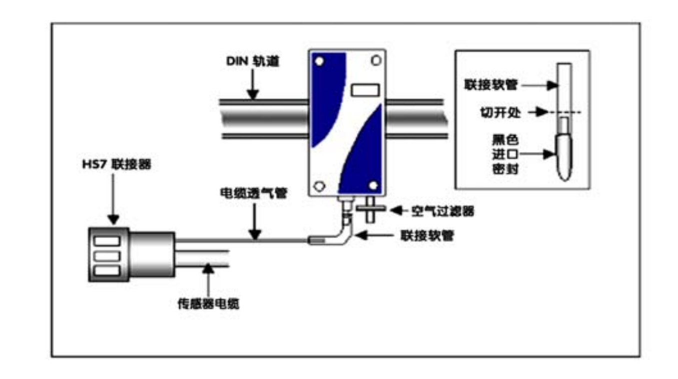
在剧烈水文波动的应用场合，可以在传感器的端口安装黄铜保护套，增加重量。使用黄铜保护套不但可以增加传感器重量，而且可以有效抑制海藻的生长。

1/4” BSP 英制管螺纹接头

有青铜和不锈钢两种材质，利用这种接头可以将 PS7000 传感器安装在管道和水箱的表面。有凹凸螺纹两种接头形式供客户选择。

全密闭透气系统（CVS）

对不同长度的透气电缆，可安装不同数量的全密闭透气系统（CVS）。每套全密闭透气系统可用于长达 70 米长的电缆。CVS 利用一个半鼓涨的聚合物材质袋将透气管与大气完全隔离。CVS 系统允许透气管内存在大气压力，而不会产生水汽冷凝。



传感器支架

在水文波动剧烈的场所，利用支架固定传感器。传感器可快速拆卸，方便维修。

应用场所

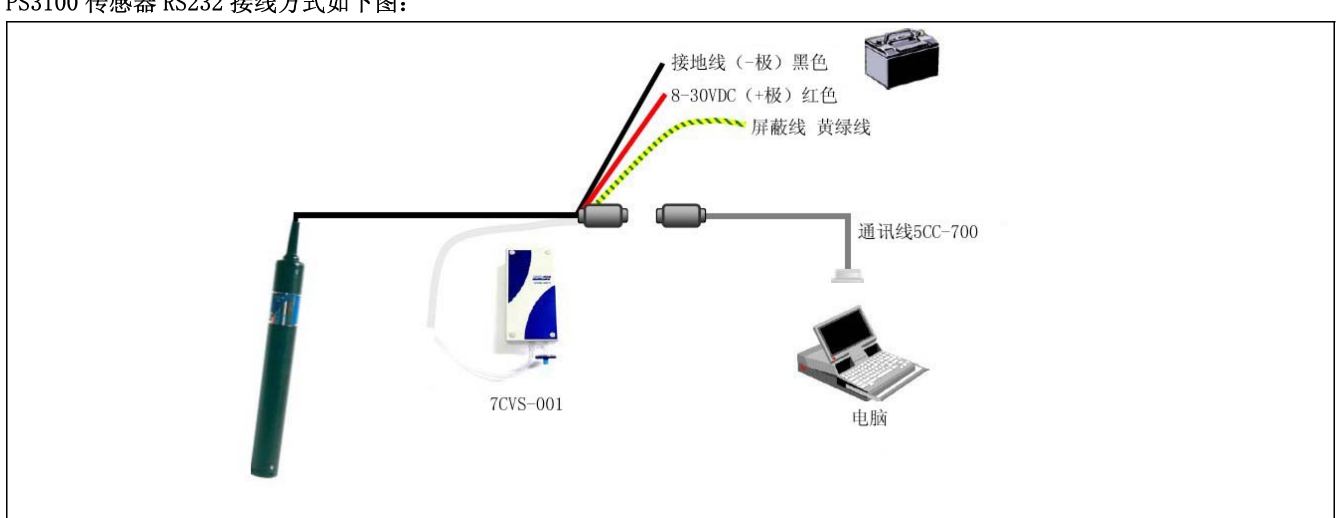
- 下水道湿井
- 钻孔水位监测
- 河水和水坝水位监测
- 洪水预警系统
- 水箱液位监测
- 过程液位和压力监测

典型安装位置

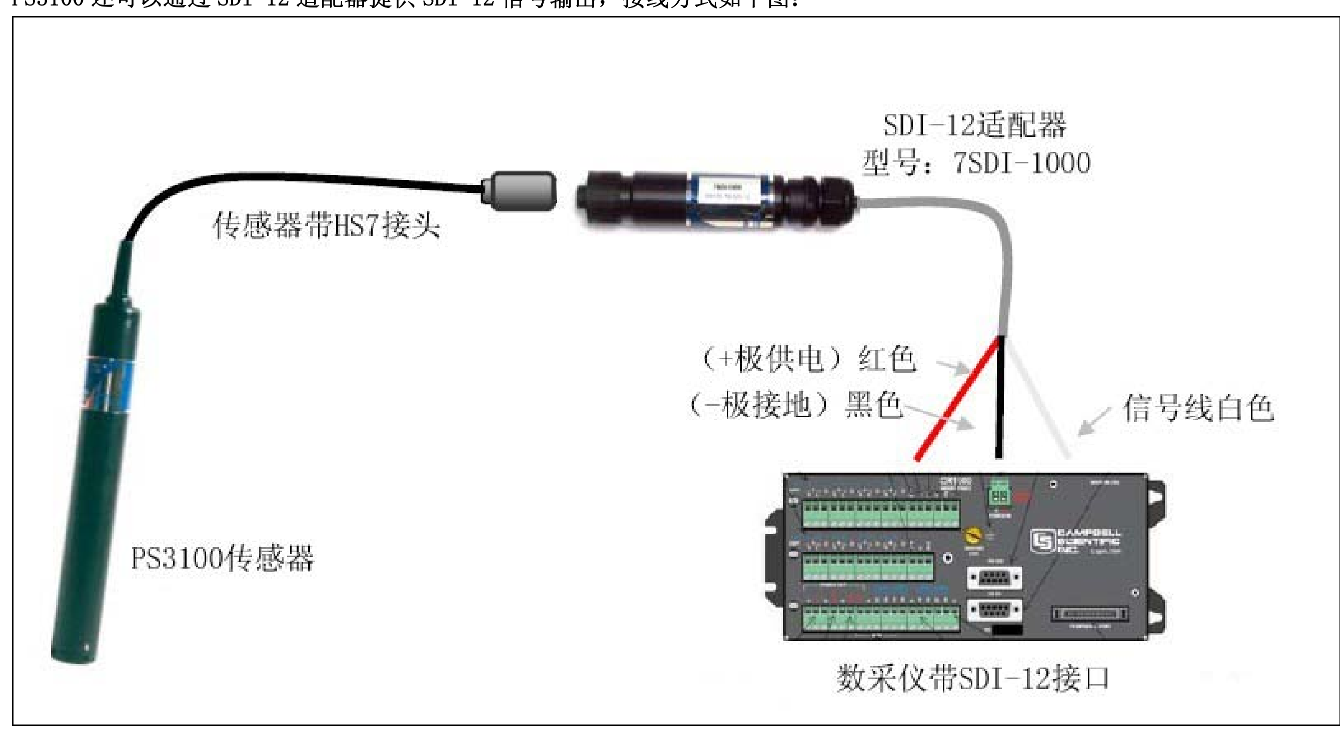
- 江河、溪流和湖泊的堤岸
- 与主河流相通的水井中
- 安装在湖底和河床上
- 悬挂在大坝的墙壁上
- 安装在水槽和排水管道里

安装和接线

PS3100 传感器 RS232 接线方式如下图：



PS3100 还可以通过 SDI-12 适配器提供 SDI-12 信号输出，接线方式如下图：



PS3100 软件使用说明

GREENSPANPS3100 传感器通过 SmartCom 软件，与电脑相连操作步骤如下：

1.图所示连接好传感器，通讯盒，电脑和电源：	
2.将随传感器的软件光盘插入电脑,安装Smartcom应用程序,出现右图软件画面：	
3.点击“Shortcut to SmartCom”,显示如如右图画面，左栏显示组，右栏显示每组的传感器：	
4. 点击“New Group“建立新的组：	
5. 显示如右图连接画面，选择与电脑连接的端口：	
6.确定组件的名称(location name),仪器类型(Instrument Type)和型号（Model Type）,然后点击“next”：	

7. 出现信息汇总并确认，如右图：	
8. 屏幕会返回到起始画面，显示新的组和位置，点击连接“Connect”或双击“location”与电脑：	
9. 显示与传感器连接的画面，会依次显示如下信息： ● 尝试唤醒传感器“Attempting Wake Up” ● 尝试连接“Attempting to Connect” ● 读数信息“Reading Details” 整个过程会持续 30 妙，如果连接失败，检查电源和通讯设置。	
10. 连接成功后会显示如右图画面，包括以下信息： ● Clock Times：时钟信息 ● Battery Volts:电池电压 ● Pressure:压力 ● Memory Used & %：内存使用状况	

PS3100 技术规格

标准产品量程范围	2.5，5，10，20，40，75，100 米	表压
	20，40，75，100 米	绝对值
其它量程范围	根据客户要求	
标准电缆长度	10，20，30，50，100，150 米	
工作温度(带补偿)	0℃到 50℃	
长期稳定性	±0.1% 满量程	
储存温度	-5 ℃到 60℃	
整体精度：	±0.1% 满量程（@ 25℃）	压力
长期工作稳定性	每年满量程工作误差 0.2%	
分别率	水位：0.001m	
内存	2Mb，可存储 250，000 组读数（每 5 分钟读一次数据）12 个月）	
外部供电电压	直流 8－30 VDC	
反极性保护	有	
浪涌电流保护	高达 2KV	
预热时间	<5s	
电流消耗	工作时为 20mA；休眠时<0.2mA;通讯时为 30mA	
传感器类型	1/2“陶瓷电容传感器	
最大过压等级	至少为量程的 2 倍	
重量	500 克	
	每 10 米电缆增加 665 克	
尺寸（长度×外径）	355mmx47mm	
信号输出	RS232 或 SDI-12 输出	
接触水的材质	陶瓷，聚甲醛树脂，维东合成橡胶 Viton，耐腐蚀不锈钢	